

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ИНСТИТУТ ИСТОРИИ»
НАН БЕЛАРУСИ

ФОНД «АРНИКА» ПОМОЩЬ БОЛЬНЫМ С РАДИОИНДУЦИРОВАННЫМ РАКОМ
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ БЕЛАРУССКИЙ КОМИТЕТ «ДЕТИ ЧЕРНОБЫЛЯ»

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АНТРОПОЛОГИЯ

Ежегодник

Главный редактор
Профессор Л.И. Тегачо



Издательство «Белорусский комитет «Дзеці Чарнобыля»
Минск 2008

Дневная динамика показателей объема кратковременной памяти при шестичасовой учебной нагрузке у учащихся школ, студентов и преподавателей вуза.

Щекудова С.С., Дунай В.И., Дядичкин В.П. *Белорусский государственный университет*

Наиболее объективным показателем памяти является объем кратковременной памяти. Именно кратковременная память используется человеком в повседневной практике.

Цель настоящего исследования является изучение влияния учебной нагрузки на объем кратковременной памяти у учащихся, студентов и преподавателей вуза, для разработки способов повышения эффективности умственного труда.

Объем кратковременной памяти мы определяли по запоминанию испытуемым числовых последовательностей, т.е. произношением шестизначного числа со скоростью одна цифра в секунду. Затем давали арифметические примеры, считая, что тем самым испытуемый лишается возможности повторять цифры, поступившие в кратковременную память. После этого фиксировали количество цифр (символов), которые в соответствующем порядке запомнил испытуемый. Замеры проводились до начала занятий, через 1, 3, 5, 6 часов [1]. Для каждой возрастной группы

рассчитывали показатель напряжения функции памяти Инф, в основе которого лежит величина сдвигов показателей функции в течение дня [2].

Результаты обрабатывались методом вариационной статистики и приведены в таблице (М-среднее значение, \pm средняя ошибка), Сравнение осуществлялось по t – критерию Стьюдента. Обследовано 114 человек в пяти возрастных группах: 1-я группа 23 ученика в возрасте 11-12 лет, 2-я группа 20 учеников в возрасте 16-17 лет, 3-я группа 33 студента, 4-я группа 20 преподавателей вуза в возрасте 25-45, 5-я группа преподаватели в возрасте 46-60 лет - 18 человек.

Дневная динамика показателей объема кратковременной памяти (симв.) в разных возрастных группах при 6-часовой учебной нагрузке (М \pm m)							
Группы испытуемых		Время занятий					
		До начала	1 час	3 часа	5 часов	6 часов	Средние показатели
1	Уч-ся 11-12 лет(симв.)	3,9 \pm 0,5	2,9 \pm 0,6	2,9 \pm 0,6	3,2 \pm 0,6	4,0 \pm 0,7	3,4 \pm 0,2
2	Уч-ся 16-17 лет(симв.)	5,4 \pm 0,7	5,0 \pm 0,5	4,0 \pm 0,6	4,6 \pm 0,0	4,5 \pm 0,5	4,7 \pm 0,2
3	Студенты(симв.)	5,3 \pm 0,3	4,4 \pm 0,6	4,5 \pm 0,5	3,9 \pm 0,7	4,2 \pm 0,5	4,4 \pm 0,2
4	Преподаватели 25-45 лет(симв.)	6,0 \pm 0,0	4,2 \pm 0,5	4,9 \pm 0,4	4,6 \pm 0,4	3,9 \pm 0,4	4,7 \pm 0,2
5	Преподаватели 46-60 лет (симв.)	4,2 \pm 0,6	3,9 \pm 0,7	4,5 \pm 0,5	4,1 \pm 0,6	3,6 \pm 0,7	4,1 \pm 0,2

Как следует из таблицы, во всех возрастных группах произошло снижение объема кратковременной памяти после первого часа учебной нагрузки. Снижение объема кратковременной памяти сохраняется и после 3 и 5 часов. Затем к концу занятий память у учащихся и студентов улучшается. Преподаватели вуза завершают работу при низких показателях объема кратковременной памяти (3,6 \pm 0,7 симв.).

Наиболее высокие показатели памяти у учащихся 11-12 лет в исходном состоянии (3,9 \pm 0,5 симв.) и после 6 часов занятий (4,0 \pm 0,7 симв.). Последнее можно объяснить «конечным порывом». У учащихся обеих групп наиболее низкие показатели объема кратковременной памяти после 3 часов учебы (1-я группа 2,9 \pm 0,6 симв.; 2-я группа 4,0 \pm 0,6 симв.), а у студентов после 5 часов (3,9 \pm 0,7 симв.). Средние показатели объема кратковременной памяти самые высокие у учащихся 16-17 лет и преподавателей вуза 25-45 лет (4,7 \pm 0,2 симв.). У студентов показатели объема кратковременной памяти достоверно ниже (4,4 \pm 0,2 симв.; P>0,05). Последнее объяснимо большим напряжением объема кратковременной памяти (Инф 24,4). Для преподавателей вуза характерна плавная тенденция к снижению объема кратковременной памяти к концу работы.

Высокий индекс напряжения функции (Инф 31,8) объема кратковременной памяти у учащихся 11-12 лет, в то время как у учащихся 16-17 лет он равен 20,3.

Из всех возрастных групп объем кратковременной памяти самый высокий у преподавателей в возрасте 25-45 лет (6,0 \pm 0,0 симв.) в исходном состоянии. Затем он постепенно снижается до конца рабочего дня. У преподавателей в возрасте 46-60 лет низкие средние значения объема кратковременной памяти (4,1 \pm 0,2 симв.). Прием экзамена этими преподавателями сопровождается большим напряжением функции памяти, чем у молодых преподавателей (Инф 24,3 против Инф 20,6). Функциональное напряжение памяти у студентов и преподавателей второй возрастной группы одинаково (соответственно Инф 24,4 и Инф 24,3).

Таким образом, высокое напряжение объема кратковременной памяти отмечается у учащихся 11-12 лет (Инф 31,8), что требует разработки мероприятий по облегчению учебной нагрузки на кратковременную память. Сравнительно с учащимися 16-17 лет объем кратковременной памяти у учащихся 11-12 лет снижен на 38,2%.

Высокий уровень функционирования объема кратковременной памяти при шестичасовой учебной нагрузке у учащихся 16-17 лет и преподавателей вуза в возрасте 25-45 лет. У преподавателей в возрасте 46-60 лет объем кратковременной памяти снижается на 15%, сравнительно с возрастом 25-45 лет. Можно заключить, что постоянные умственные нагрузки сдерживают возрастные изменения объема кратковременной памяти.

Выводы. Шестичасовая учебная нагрузка у учащихся 11-12 лет приводит к высокому напряжению функции памяти (Инф 31,8). Учащиеся 16-17 лет, студенты и преподаватели вуза в возрасте 25-45 лет выполняют учебную нагрузку с меньшим напряжением функции памяти. У преподавателей вуза в возрасте 45-60 лет сравнительно с возрастной группой 25-45 лет отмечается снижение объема кратковременной памяти на 15%.

Summary. Taking into account a six-hour academic load the volume of short-term memory of 114 people has been studied before the beginning of classes in 1,3,5,6 hours of academic load. Five age groups were examined: the first group included twenty-three pupils at the age of 11-12, the second group - twenty pupils at the age of 16-17, the third group – thirty-three students, the fourth group – twenty University teachers at the age of 25-45, the fifth group – eighteen teachers at the age of 46-60. It has been established that a six – hour academic load leads to a high tension of functions of memory of pupils at the age of 11-12. The pupils of 16-17, students and University teachers at the age of 25-45 carry out the academic load with the lesser tension of functions of memory. The decrease of volume of short-term memory by 15 per cent concerns the University teachers at the age of 45-60 in comparison with the age group of 25-45.

Литература.

1. Дядичкин В.И. Психофизиологические резервы повышения работоспособности.-Минск, «Выпэйшая школа» 1990.

2. Дядичкин В.ІІ. Универсальная методика оценки состояния высших психических функций/Медико-социальная экология личности: состояние и перспективы.-Матер. межд. конф.-Минск, 2004.-С 27-30.

Пристром М.С., Артюшик В.В., Коваленко Ю. Д., Юрага Т. М., Иванчик Г. И., Фосфорно-кальциевый обмен и содержание сывороточных иммуноглобулинов у пожилых больных кальцинированным аортальным стенозом неревматического генеза.....	119
Зиматкина О.С. Психолого-психометрические особенности детей и подростков с хроническими заболеваниями желудка, проживающих на загрязненных территориях.....	122
А.П.Стадник, В.А.Кувшинников, С.Г.Шенеп Поступление свинца от матерей с железодефицитным состоянием в организм ребенка при грудном вскармливании.....	124
Сукало А.В., Чичко А.М., Рашап Е.И., Лихачева И.Ю., Крохина С.А. Характеристика анемии и ее коррекция у детей с ХПН.....	128
Тур Н.И., Чичко А.М., Майтак М.П., Мацкевич А.В. Показатели гемодинамики и их коррекция у детей с нефритами.....	130
Чичко М.В., Аниськова (Маршава) А.И., Костечко П.В., Абросимова Н.Н. Спектр нарушений функции автоматизма и проводимости у детей с аритмиями.....	131
Чичко А.М., Шилович Л.В., Сароко С.А. Характеристика нарушений ритма и проводимости у детей с врожденными пороками сердца.....	133
Чичко М.В., Савицкий Д.В., Строгая И.В. Спектр нарушения ритма и проводимости у детей с миокардиодистрофиями.....	134
Сукало А.В., Чичко М.В.Грушко И.А., Дударевич А.Н.Состояние сердечно-сосудистой системы у детей с хронической почечной недостаточностью.....	136
Чичко А.М., Валуевич Т.В., Боровик О.А., Зеневич Г.И. Показатели гемодинамики у детей с артериальной гипертензией.....	137
Чичко А.М., Тюшкевич А. В., Бегун А.И. Показатели гемодинамики у детей с ожирением.....	140
Чичко М.В., Козловская Л.В., Яцук А.И. К вопросу о сроках прорезывания постоянных зубов у детей дошкольного и младшего школьного возраста в современных демографических условиях.....	142
Зиматкина О.С. Психолого-психометрические особенности детей и подростков с хроническими заболеваниями желудка, проживающих на загрязненных территориях.....	144
Чеснов Ю.М., Дубень С.А., Рысь Н.Г. Клинико-эпидемиологический анализ заболеваемости врожденными аномалиями кровообращения детей в Республике Беларусь на период 2007-2008 годов.....	146
IV. СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПАТОЛОГИИ	
СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПАТОЛОГИИ	
Свирновский А.И., Пасюков В.В. Радиорезистентность и чувствительность клеток к химическим соединениям на модели лимфобластоидных линий человека.....	149
Вишневская Ю.А. Субпопуляционный состав лимфоцитов периферической крови по изоформам общелейкоциттарного антигена cd45 у пациентов с лимфотропными инфекциями.....	152
V. ОПЫТ РЕАБИЛИТАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ И РЕГИОНОВ	
Ключенович В.И., Океанов А.Е., Дардынская И.В. Современные аспекты профессионально-кадрового обеспечения в области общественного здоровья.....	158
Белоокая Т.В., Тегало Л.И., Белоокая М.А., Тегало О.В., Черненко Д.А., Щebet А.М. Чернобыль экология здоровья, пути реабилитации чернобыльских регионов.....	162
Прилипко В. А, Пустовит И. Н., Озерова Ю. Ю. Экологические и социальные факторы в реабилитации сельского населения радиоактивно загрязненных территорий.....	174
Нестеренко В.Б. Девоино А.Н. Нестеренко А.В. Бабенко В.И. Козыренко М.А. Нестеренко И.Э. Бордак Л.В. Стратегия и тактика обеспечения радиационной безопасности детей Чернобыльских регионов Беларуси.....	178
Давыдок А.М., Тарантаева Г.М. Взаимодействие семьи и дошкольного образовательного учреждения в формировании здоровья детей.....	181
Курик М.В. Эндозкологический паспорт здоровья.....	183
И.В.Григорьева Психосоциальные аспекты качества жизни пациентов с раком пищеводной железы.....	185
Смоленко Е.Д., Новик О.Г. Эффективность применения физических методов реабилитации беременных женщин в процессе подготовки к родам.....	189
Овдей С.В. Позитивное мышление как базовая составляющая жизненного успеха личности.....	192
Чиркин А.А., Денисова С.И., Шейбак В.М, Седловская С.М., Смирнов В.Ю., Дорошенко Е.М., Захаренкова Н.И., Тихомирова О.М., Ковганко Н.В. Использование куколок китайского дубового шелкопряда для экологического мониторинга и метаболической терапии.....	195
Щекудова С.С., Дунай В.И, Дядичкин В.П. Дневная динамика показателей объема кратковременной памяти при шестичасовой учебной нагрузке у учащихся школ, студентов и преподавателей ВУЗа.....	200
VI. СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ: ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ.	
Фарино Н.Ф., Пронина Т.Н., Юречко Н.В., Касперчик И.А., Вербицкая Н.П., Конопень Г.Ф., Громыко П.А., Гиндюк Н.Т. Внутрешкольный мониторинг модель интегративного подхода к обеспечению здоровьесбережения в современной школе.....	202
Захожая Н.Н. Формирование культуры здорового образа жизни в условиях развития способностей детей.....	205
Калачевский Г.В. Здоровьесберегающая модель воспитательного пространства школы.....	207
Храмцова Ф.И., Колесникович Т.В. Коммуникативные умения учащихся как объект экологического воспитания.....	211
Полоневич Е.В., С.М.Чудилковский С.М. Формирование здоровья и экологической культуры учащихся общеобразовательного учреждения.....	215
Сергеев И.А. Работа с семьей по формированию экологической культуры и культуры здоровья.....	217
Мамешина О. С. Образование как фактор проэкологических системных трансформаций.....	221